



# भारत का राजपत्र

## The Gazette of India

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

साप्ताहिक  
WEEKLY

सं. 43 ] नई दिल्ली, अक्टूबर 19—अक्टूबर 25, 2003, शनिवार/आश्विन 27—कार्तिक 3, 1925

No. 43] NEW DELHI, OCTOBER 19—OCTOBER 25, 2003, SATURDAY/ASVINA 27—KARTIKA 3, 1925

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह पृथक संकलन के रूप में रखा जा सके।  
Separate Paging is given to this Part in order that it may be filed as a separate compilation

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)  
PART II—Section 3—Sub-section (i)

भारत सरकार के मंत्रालयों ( रक्षा मंत्रालय को छोड़कर ) और केन्द्रीय अधिकारियों ( संघ राज्य क्षेत्र प्रशासनों को छोड़कर ) द्वारा विधि के अंतर्गत बनाए और जारी किए गए साधारण सांविधिक नियम ( जिनमें साधारण प्रकार के आदेश, उप-नियम आदि सम्मिलित हैं ) General Statutory Rules (Including Orders, Bye-laws etc. of a general character) issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Central Authorities (other than the Administrations of Union Territories)

### विधि और न्याय मंत्रालय

( विधि कार्य विभाग )

( न्यायिक प्रभाग )

नई दिल्ली, 17 अक्टूबर, 2003

सा. का. नि. 374.—सिविल प्रक्रिया संहिता, 1908 ( 1908 का 5 ) की प्रथम अनुसूची के आदेश XXVII के नियम 3 ग्रे के खंड ( क ) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय सरकार नीचे दी गई अनुसूची के कॉलम ( 2 ) में विनिर्दिष्ट अधिकारी को मुंबई उच्च न्यायालय में सरकारी प्लीडर के पद पर एतद्वारा नियुक्त करती है :—

अनुसूची

न्यायालय	अधिकारी
( 1 )	( 2 )
बंबई उच्च न्यायालय, मुंबई	श्री जी० सौ० मिश्रा, सहायक विधि सलाहकार

[ फा. सं. 34( 3 )/2003-न्यायिक ]  
डॉ० आर० मीना, संयुक्त सचिव एवं विधि सलाहकार

## MINISTRY OF LAW AND JUSTICE

(Department of Legal Affairs)

(Judicial Section)

New Delhi, the 17th October, 2003

**G.S.R. 374.**—In exercise of the powers conferred by clause (a) of rule 8 B of Order XXVII of the First Schedule to the Code of Civil Procedure, 1908 (5 of 1908), the Central Government hereby appoints the Officer specified in column (2) of the Schedule annexed hereto as Government Pleader for the Mumbai High Court.

## SCHEDULE

Court	Officer
(1)	(2)
Bombay High Court, Mumbai	Shri G. C. Mishra, Assistant Legal Adviser

[No. F. 34(3)/2003-Judl.]

D.R. MEENA, Lt. Secy. &amp; Legal Adviser

## गृह मंत्रालय

नई दिल्ली, 15 अक्टूबर, 2003

**सा.का.नि. 375.**—राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, असम रायफल्स (चिकित्सा कर्मचारिवृन्द) भर्ती नियम, 1980 का और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात् :—

1. (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम असम रायफल्स (चिकित्सा कर्मचारीवृन्द) भर्ती (संशोधन) नियम, 2003 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. असम रायफल्स (चिकित्सा कर्मचारिवृन्द) भर्ती नियम, 1980 को अनुसूची में पशुचिकित्सा क्षेत्र सहायक के पद से संबंधित क्रम में 5 के मामने

(क) स्तंभ 4 में विद्यमान प्रविचित्रियों के स्थान पर “3200-85-4900 रु.” प्रविचित्र रखी जाएगी,

(ख) स्तंभ 8 में विद्यमान प्रविचित्रियों के स्थान पर निम्नलिखित प्रविचित्र रखी जाएगी, अर्थात् :—

“(i) किसी मान्यताप्राप्त बोर्ड/संस्था से 10वीं स्तर/मैट्रिक्युलेशन या समतुल्य उत्तीर्ण,

(ii) किसी मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था द्वारा संचालित पशुचिकित्सा विज्ञान में दो वर्षीय पाठ्यक्रम उत्तीर्ण,

(iii) पशुचिकित्सा क्षेत्र में कम से कम एक वर्ष का अनुभव होना चाहिए।”

[फा० सं० II-14015/5वीं सीपीसी/98/ए-II]

दुर्गा शंकर मिश्रा, निदेशक (कार्मिक)

**गाद टिप्पणि :** मूल नियम भारत के राजपत्र में सा.का.नि. 202 तारीख 22 फरवरी, 1981 को प्रकाशित किए गए और पश्चात्वर्ती संशोधन सा.का.नि. 390 तारीख 4 जुलाई, 2001 द्वारा किए गए।

## MINISTRY OF HOME AFFAIRS

New Delhi, the 15th October, 2003

**G. S. R. 375.**—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules, further to amend the Assam Rifles (Medical Staff) Recruitment Rules, 1980, namely :—

1. (1) These rules may be called the Assam Rifles (Medical Staff) Recruitment (Amendment) Rules, 2003.
2. They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
3. In the Schedule to the Assam Rifles (Medical Staff) Recruitment Rules, 1980, against serial number 5 relating to the post of Veterinary Field Assistant,—
  - (a) in column 4, for the existing entries, the entry "Rs. 3200-85-4900" shall be substituted;
  - (b) in column 8, for the existing entry, the following entry shall be substituted, namely :—
    - (i) Passed 10th standard/matriculation or equivalent from a recognised Board/institution;
    - (ii) Passed two years certificate course in veterinary science conducted by a recognised University or institution;
    - (iii) Should have at least one year experience in the veterinary field."

[F. No. II-14015/5th CPC/98/A-II]

DURGA SHANKAR MISHRA, Director (Personnel)

**Foot note :** The Principal Rules were published in the Gazette of India vide GSR 202 dated 22nd February, 1981 and subsequently amended vide GSR 390 dated 4th July, 2001.

## वित्त मंत्रालय

( आर्थिक कार्य विभाग )

## शुद्धि-पत्र

नई दिल्ली, 30 सितम्बर, 2003

**सा. का. नि. 376.**—कनिष्ठ लेखा अधिकारी, (समूह "ख" पद) के भर्ती नियमों से संबंधित इस विभाग की सा.का.नि. सं. 2003 का 12 के तहत भारत के राजपत्र में प्रकाशित दिनांक 2-1-2002 की समसंख्यक अधिसूचना में आंशिक संशोधन करते हुए शीर्षक प्रतिनियुक्ति/आमेलन—के अंतर्गत निम्नांकित शब्दावली प्रतिस्थापित की जाए।

12 (ख) (i) :

सचिवालय प्रशिक्षण एवं प्रबंधन संस्थान से रोकड़ और लेखा कार्य में प्रशिक्षण प्राप्त हो या समकक्ष तथा रोकड़, लेखा और बजट का 3 बर्ष का अनुभव हो।

[ स. ए. -12018/3/98-प्रशा. I ]

आई. सी. काम्बोज, अवर सचिव

## MINISTRY OF FINANCE

(Department of Economic Affairs)

## CORRIGENDUM

New Delhi, the 30th September, 2003

**G. S. R. 376.**—In partial modification of this Department's Notification of even number dated 2-1-2002 published in the Gazette of India, vide G.S.R. No. 12 of 2003 regarding Recruitment Rules for the post of Junior Accounts Officer Group 'B' post, in column 12 (b)(i) under the heading DEPUTATION/ABSORPTION — the following wording may be substituted :—

12(b)(i):

**"Having undergone training in Cash and Accounts work in the Institute of Secretariat Training and Management or equivalent and possessing 3 years' experience of Cash, Accounts and Budget".**

[No. A-12018/3/98-Admn.I]

I. C. KAMBOJ, Under Secy.

**विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय**

(विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग)

नई दिल्ली, 29 सितम्बर, 2003

सा. का. नि. 377.—राष्ट्रपति भारतीय सर्वेक्षण विभाग में समूह 'ख' के निम्नलिखित अधिकारी सर्वेक्षकों को पदोन्त करते हैं तथा उसी संगठन में अधीक्षक सर्वेक्षक समूह 'क' के घद पर 10,000-325-15,200 रुपये के बेतनमान में उनके नाम के सामने दी गई तिथि से आगामी आदेशों तक नियमित आधार पर नियुक्त करते हैं :—

क्रम संख्या	अधिकारियों के नाम	नियुक्ति की तारीख
1.	श्री जे. एस. तोमर (अनुसूचित जन जाति)	23-05-2003
2.	श्री सुशील बड़ोभय्या (अनुसूचित जन जाति)	24-06-2003
3.	श्री सी. एल. शाह	26-06-2003
4.	श्री हरीश चन्द्र (अनुसूचित जाति)	23-05-2003
5.	श्री जयदेव बिश्वास	26-05-2003
6.	श्री रामा राव कन्दुला	28-05-2003
7.	श्री बी. एम. मोहन्ना	28-05-2003
8.	श्री निरन्जन समन्तरे	27-05-2003
9.	श्री जय चन्द्र रेखी	23-05-2003
10.	श्री ए. सी. महाराणा	28-05-2003
11.	श्री दिनेश कुमार कर	04-06-2003
12.	श्री ऐ. के. दास	04-06-2003
13.	श्री निरन्जन बेरी	30-06-2003
14.	श्री हरी ओम प्रसाद माथुर	28-05-2003
15.	श्री के. सी. पात्रा	30-06-2003
16.	श्री राजबीर सिंह	23-05-2003
17.	श्री ओम प्रकाश (अनुसूचित जाति)	26-05-2003
18.	श्री डी. एस. चौहान (अनुसूचित जन जाति)	23-05-2003
19.	श्री ए. एस. चौहान (अनुसूचित जन जाति)	26-05-2003
20.	श्री रमेश चन्द्र शर्मा	23-05-2003
21.	श्री कश्मीर सिंह गर्चा	23-05-2003
22.	श्री पी. कान्ती सैन	26-05-2003
23.	श्री राम किशन (अनुसूचित जाति)	23-05-2003

[सं. एस.एम./01/043/2001]

बी. के. रायचन्दानी, अवर सचिव

## MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

## (Department of Science and Technology)

New Delhi, the 29th September, 2003

**G. S. R. 377.**—The President is please to appoint the following officers holding the post of Officer Surveyor (Group 'B') in Survey of India as Superintending Surveyor (Group 'A') in the Pay Scale of Rs. 10,000—15,200 in that Department on regular basis with effect from the date(s) as mentioned against each, until further orders :—

Sl. No.	Name of the Officers	Date of Appointment
1.	Shri J. S. Tomar (ST)	23-05-2003
2.	Shri Sushil Barobhaiya (ST)	24-06-2003
3.	Shri C. L. Shah	26-06-2003
4.	Shri Harish Chandra (SC)	23-05-2003
5.	Shri Jaydev Biswas	26-05-2003
6.	Shri Rama Rao Kandula	28-05-2003
7.	Shri B. M Mohanta	28-05-2003
8.	Shri Niranjan Samantaray	27-05-2003
9.	Shri Jai Chand Rekhi	23-05-2003
10.	Shri A. C. Maharana	28-05-2003
11.	Shri Dinesh Kumar Kar	04-06-2003
12.	Shri A. K. Das	04-06-2003
13.	Shri Niranjan Bairi	30-06-2003
14.	Shri Hari Om Prasad Mathur	28-05-2003
15.	Shri K. C. Patra	30-06-2003
16.	Shri Rajbir Singh	23-05-2003
17.	Shri Om Prakash (SC)	26-05-2003
18.	Shri D. S. Chauhan (ST)	23-05-2003
19.	Shri A. S. Chauhan (ST)	26-05-2003
20.	Shri Ramesh Chand Sharma	23-05-2003
21.	Shri Kashmir Singh Garcha	23-05-2003
22.	Shri P. Kanti Sen	26-05-2003
23.	Shri Ram Kishan (SC)	23-05-2003

[No. SM/01/043/2001]  
B. K. RAICHANDANI, Under Secy.

## वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय

( औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग )

( केन्द्रीय बायलर बोर्ड )

नई दिल्ली, 21 अक्टूबर, 2003

सा. का. नि. 378.— भारतीय बायलर विनियम 1950 में और संशोधन करने के लिये, जिसका प्रस्ताव केन्द्रीय बायलर बोर्ड, भारतीय बायलर अधिनियम, 1923 (1923 का 5) की धारा 28 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए करता है, कतिपय विनियमों का निम्नलिखित मसौदा उक्त अधिनियम की धारा 31 की उपधारा (1) की अपेक्षानुसार उन सभी व्यक्तियों की सूचना के लिये एतद्वारा प्रकाशित किया जाता है जिनके इससे प्रभावित होने की संभावना है और एतद्वारा यह सूचना दी जाती है कि उक्त मसौदे पर राजपत्र जिसमें इस अधिसूचना का प्रकाशन सम्मिलित है, को जनता के लिये उपलब्ध कराये जाने की तारीख से पैतालिस दिन की अवधि समाप्त होने के बाद विचार किया जायेगा।

2. उक्त मसौदे के संबंध में इस प्रकार विनिर्दिष्ट की गयी अवधि के भीतर किसी भी व्यक्ति से प्राप्त होने वाली किसी भी आपत्ति अथवा सुझाव पर केन्द्रीय बायलर बोर्ड द्वारा विचार किया जायेगा।

3. आपत्तियां अथवा सुझाव, यदि कोई हो, सचिव, केन्द्रीय बायलर बोर्ड, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय (औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग), उद्योग भवन, नई दिल्ली -110011 को भेजे जा सकते हैं।

### मसौदा विनियम

1. इन विनियमों को भारतीय बायलर (संशोधन) विनियम, 2003 कहा जायेगा।

2. भारतीय बायलर विनियम, 1950 (जिसे इसके पश्चात् उक्त विनियम कहा जायेगा) में विनियम 392 के लिए निम्नलिखित विनियम प्रतिस्थापित किया जायेगा, नामतः :-

"392. बायलरों तथा स्टीम पाइपों की मरम्मत (1) बायलरों के खोलों, अग्नि डिब्बों तथा अंत प्लेटों पर गलित वैल्डयुक्त अथवा रिवेटयुक्त चिप्पियों तथा इन विनियमों के अधीन अनुमत बॉयलरों के बेकार हिस्सों का व्यापक निर्माण, भट्टियों तथा अंत प्लेटों, खोल के हिस्सों, अग्नि डिब्बों, गर्डरो व स्टीम पाइपों के नवीकरण आदि जैसे मुख्य मरम्मत कार्य ऐसे फर्म को सौंपे जायेंगे जो इन विनियमों के अधीन एक मान्यताप्राप्त मरम्मतकर्ता हैं।

2) मान्यता का अनुरोध करने वाली फर्म को एक बायलर मरम्मतकर्ता के रूप में मान्यता लेने के लिए उस राज्य के मुख्य बायलर निरीक्षक को आवेदन प्रस्तुत किया जायेगा जिस राज्य में मान्यता मांगी गयी है।

3) बॉयलर मरम्मतकर्ता के रूप में मान्यता का अनुरोध करने वाली फर्म को बायलर की श्रेणी के अनुसार निम्नलिखित अपेक्षाओं की पूर्ति करनी होगी, अर्थात्:-

(i) श्रेणी 1 बायलर मरम्मतकर्ता - यांत्रिक अथवा वैद्युत अभियांत्रिकी में डिग्री और बायलरों के अंशांकन, स्थापन, मरम्मत या अनुरक्षण तथा गुणवत्ता नियंत्रण में पांच वर्ष का अनुभव और इन विनियमों के उपबंधों के अनुसार योग्य व स्थायी रूप से नियोजित वेल्डर ;

- (ii) श्रेणी 2 बायलर मरम्मतकर्ता - यांत्रिक, अथवा वैद्युत अभियांत्रिकी में डिप्लोमा और बायलरों के अंशांकन मरम्मत तथा अनुरक्षण में तीन वर्ष का अनुभव ;
- (iii) श्रेणी 3 बायलर मरम्मतकर्ता - बॉयलर की मरम्मत, अनुरक्षण, प्रचालन, स्थापना अथवा निरीक्षण कार्य का पांच वर्ष का अनुभव ।
- (iv) जहां स्वामी अपने स्वयं के बायलरों की मरम्मत के लिए आवेदन करता है, तब उस मामले में उसके पास सभी आंतरिक सुविधाएं होनी चाहिए और उसे इन विनियमों के अनुसार स्वयं के बायलरों की मरम्मत करने की अनुमति के लिए राज्य के मुख्य बायलर निरीक्षक को आवेदन देना चाहिए। बायलर की मरम्मत के लिए अनुमति हेतु आवेदन प्राप्त होने पर राज्य का मुख्य बायलर निरीक्षक आवेदन प्राप्त होने के पन्द्रह दिन की अवधि के भीतर आवेदन का उत्तर देगा।

4) उप विनियम 3 के अधीन आवेदन प्राप्त होने पर मुख्य निरीक्षक फार्म 18 में एक प्रश्नावली फार्म भेजेगा।

5) मुख्य निरीक्षक प्रश्नावली के उत्तरों के साथ-साथ आवेदन की जांच और मूल्यांकन करेगा तथा स्वयं को यह संतुष्ट करने के बाद कि निम्नालिखित अपेक्षाएं पूरी हो गयी हैं, फर्म को उस श्रेणी के मरम्मतकर्ता के रूप में मान्यता दे देगा जिसके लिए आवेदन किया गया है :-

- (i) कि उसके पास रैकिटफायर अथवा जेनरेटर, ग्राइंडर सामान्य औजार व उपकरण, रंग प्रवेशकारी किट, विस्तारकारी तथा मापन औजार हैं ;
- (ii) कि मरम्मत करने के लिए उसके इलैक्ट्रिक आर्क या ओक्सी-एसीटीलीन सैट और अन्य सभी औजार व संयंत्र आरंभ किए गए कार्य के लिए उपयुक्त हैं ;
- (iii) कि प्रयुक्त सामग्री की गुणवत्ता निर्धारित विनिर्देशों के अनुरूप है ;
- (iv) कि उसके द्वारा नियोजित पर्यवेक्षी तथा प्रचालन कर्मचारियों के पास कार्य आरंभ करने के लिए अपेक्षित प्रशिक्षण और अनुभव हैं ;
- (v) कि उसके द्वारा नियोजित सभी वेल्डरों के पास इन विनियमों के अध्याय 13 के अधीन की गयी अपेक्षानुसार जारी किए गए प्रमाणपत्र हैं ;
- (vi) कार्य उच्च स्तर का होना चाहिए तथा मुख्य निरीक्षक द्वारा निर्धारित की जाने वाली सभी अपेक्षाओं तथा जांच का अनुपालन किया जाना चाहिए।

392 क. मरम्मत की पद्धति - (1) मरम्मत कार्य निरीक्षक की देख-रेख में किया जायेगा। जब लोकोमोटिव ट्यूब बायलरों की अग्नि पेटियों और धुएं की ट्यूबों को निकाला जाना होगा तब आंतरिक हिस्से-पुर्जों, जो अन्यथा रूप में गहन निरीक्षण हेतु पहुंच में नहीं होते हैं, का निरीक्षण निरीक्षक को करना होगा।

(2) बॉयलर शेलों की मरम्मत विष्पी लगाकर अथवा टूटी पट्टी अथवा क्षतिग्रस्त प्लेट को हटाकर और लंबाई में कुंदे के सिरे के ऊपर कवर पट्टी के साथ नई पत्ती लगाकर की जाएगी। रिविट लगे जोड़ की मजबूती शेल की लंबाई वाले जोड़ों से कम नहीं होगी।

(3) अग्नि विगापित प्लेटों की चिप्पियां किसी निरूपण जोड़ों के बिना धातु से धातु पर लगानी होगी। प्रभावित हिस्से को काटना होगा और छिद्र के कार्नर गोलाईयुक्त रखने होंगे। जहां तक संभव हो सके, चिप्पियां उचित विस्तार के रिविटों से सुरक्षित की जायेंगी, जिसमें रिविट द्विद्र के किनारे और प्लेट की किनारी के बीच कम से कम रिविट के व्यास के बराबर की मोटाई होनी चाहिए। जहां रिविट लगाना व्यावहारिक नहीं होता है, प्लेट को पेचदार कील लगाकर सुरक्षित करना होगा।

(4) चिप्पी प्लेट की मोटाई पहले प्रयुक्त की गई प्लेट की मूल मोटाई से कम नहीं होगी।

(5) यदि उभरा अथवा विकृत भाग बहुत बड़ा नहीं है तो उभरे अथवा विकृत भट्टों अथवा गोलाकार भाग को पीछे को दबा कर आकार दिया जा सकता है।

(6) जो विकृत हो गये हैं उन समानांतर बायलरों के गोलाकार भट्टों को उचित रूप में पुनः लगाया जा सकता है।

(7) पात-रोधी छल्ले पर्याप्त अंश के होंगे जो 22 मि.मी. से अधिक व्यास के और लगभग 178 मि.मी. चूड़ी के ठहरावों से कोण के सपाट के जरिये पीछे से बोल्ट युक्त एक या दो कोणों में होंगे और भट्टे में पेच से जुड़े होंगे। इनकं शिरे आग की तरफ या तो गोलाई लिए हुए या रिविट लगे हों और दूसरी और नट से जोड़े गये हों।

(8) बॉयलर के किसी भाग की मरम्मत के लिए वैलिंग करना स्वीकार्य नहीं होगा, जिसके लिए इन विनियमों के अधीन नये बायलर में वैलिंग करने की मनाही है। बायलर शेलों की मरम्मत थोड़े पथक यिसे हुए अथवा द्विद्रित भाग की भराई करने अथवा खुले खराब किनारियों को बनाने के अतिरिक्त वैलिंग करके नहीं करनी होगी।

(9) गोलाकार शेलों की तवा-कार सिरों में अथवा समतल प्लेटों के शिरे में अथवा परिधीय दिशा में भट्टों के कोरों के मोड़ों में दरारों अथवा सन्धियों को समाप्त किया जा सकता है और वैल्ड किया जा सकता है।

(10) गोलाकार भट्टों और अनि पेटियों और आयताकार अग्नि पेटियों और कम्बस्टन चैम्बरों में यथा अग्नि विगोपित फ्लैट प्लेटों के खराब हिस्सों को काट कर निकाला जा सकता है और नये टुकड़ों को जोड़ कर उन्हें बदला जा सकता है अथवा वैलिंग करके उनको विनिर्मित किया जा सकता है। गोलाकार भट्टों और अग्नि पेटियों में लम्बवत् सन्धियों को और आयताकार अग्नि पेटियों व कम्बस्टन चैम्बरों की सन्धियों की वैलिंग की जा सकती है।

(11) ठहराव छड़ों की वैलिंग नहीं की जायेगी।

(12) धुरं के ट्यूबों की सिराओं की वैलिंग की जा सकती है जो या तो गलन वैलिंग या प्रवाहन वैलिंग या आक्सी-एसीटिलीन वैलिंग से की जायेगी और इनकी जांच मुख्य बायलर निरीक्षक के विवेक नुसार जलप्रवाह करके की जानी होगी।

3. उक्त विनियमों में प्रारूप-17 के बाद, निम्नलिखित जोड़ा जायेगा ; अर्थात् :-

"प्रारूप 18"

(विनियम 392(4) देखें)

भारतीय बॉयलर विनियम, 1950 के तहत बॉयलरों/इकॉनोमाइजर/स्टीम लाइन/फीड वाटर लाइन आदि की मरम्मत के लिए प्रश्नावली-प्रपत्र।

1. फर्म का पंजीकृत नाम और  
इसका स्थाई पता

2. स्थापना का वर्ष

3. आवेदित वर्गीकरण - :

- (क) श्रेणी I (दाब  $\geq 17.5$  कि.ग्रा./सें.मी.<sup>2</sup>)
- (ख) श्रेणी II (दाब  $< 17.5$  कि.ग्रा./सें.मी.<sup>2</sup>  
और  $\geq 7.5$  कि.ग्रा./सें.मी.<sup>2</sup> )
- (ग) श्रेणी III(दाब  $< 7.5$  कि.ग्रा./सें.मी.<sup>2</sup> )

4. फर्म द्वारा पहले किस किस्म के

कार्य किये गये हैं, जिसमें उनके  
द्वारा किया गया अधिकतम कार्य-  
भार, तापमान और अंतर्ग्रस्त सामग्री  
का विशेष उल्लेख किया जाए और  
साथ ही लिखित साक्ष्य प्रस्तुत किए  
जाएं।

5. क्या फर्म को किसी बॉयलर

निदेशालय/निरीक्षणालय द्वारा कभी  
कोई स्वीकृति दी गई है? यदि हां, तो  
कपया ब्यौरा दें।

6. क्या आपके पास विनियम 392

(5)(i) के तहत कोई रेकिटफायर/  
जनरेटर, ग्राइंडर, सामान्य टूल व  
टैकल, डाई पेनीट्रैंट किट, एक्सपैंडर  
तथा मापने का उपकरण अथवा कोई  
अन्य टूल व टैकल हैं ?

7. तकनीकी कामिकों की विस्तृत सूची :

साथ ही फर्म में स्थाई रूप से नियोजित  
वैल्डरों के वर्तमान प्रमाणपत्रों जो उक्त  
विनियम के तहत जारी किये गये हैं  
की फोटो कापी

8. फर्म कितने कार्यस्थलों का एक ही :

समय में उपयोग कर सकेगा, उसका  
उल्लेख करें।

9. क्या फर्म विनियमों के अनुरूप

सख्ताई से कार्य को पूरा करने तथा  
कार्य का उच्च दर्जा बनाये रखने के  
लिए तैयार है ?

10. क्या फर्म किये गये कार्य हेतु पूर्ण

उत्तरदायित्व स्वीकार करने के लिए  
तैयार है और यदि आवश्यक हो तो  
किसी विवादास्पद मामले के बारे में  
स्पष्टीकरण देने के लिए तैयार है ?

11. क्या फर्म जरूरत पड़ने पर समुचित है :  
 जांच प्रमाण पत्र सहित यथा अपेक्षित  
 विनिर्देशन के अनुसार सामग्री की  
 आपूर्ति करने की स्थिति में है ?

12. क्या फर्म के पास उनकी अपनी है :  
 स्वयं की आंतरिक गुणवत्ता नियंत्रण  
 प्रणाली है ? यदि हां, तो कृपया  
 व्यौरा दें

13. नियोजित कार्मिकों की योग्यता/अनुभव

फर्म के अधिकृत हस्ताक्षरधारी  
 के हस्ताक्षर

टिप्पण :- 1. एक मरम्मतकर्ता/संस्थापक के रूप में फर्म की मान्यता दो वर्ष की अवधि के लिए होगी। तत्पश्चात् उन्हें अपनी मान्यता की समाप्ति से कम से कम दो महीने पूर्व अपनी मान्यता के नवीकरण हेतु आवेदन करना चाहिए।

2. यदि मरम्मतकर्ता जानबूझकर अथवा अनजाने में अधिनियम/विनियमों के उपबंधों का उल्लंघन करने में लिप्त पाया जाता है तो उसके फर्म को दोषियों की सूची में सूचीबद्ध किया जायेगा, जिसकी सूचना सभी राज्यों/संघ शासित प्रदेशों के मुख्य निरीक्षकों/बॉयलर निदेशकों को दी जायेगी और किसी भी हाल में नवीकरण नहीं किया जा सकेगा।

[फा. सं. 6(10)/2000-बॉयलर]

वी. के. गोयल, सचिव, केन्द्रीय बायलर बोर्ड

टिप्पण : मुख्य विनियमों को का.आ 600 दिनांक 15 सितम्बर 1950 के तहत भारत के राजपत्र में प्रकाशित किया गया था और तत्पश्चात् निम्नलिखित अधिसूचनाओं द्वारा सशोधन किया गया :

- (i) सा.का.नि. 178 दिनांक 24, मार्च, 1990
- (ii) सा.का.नि. 179 दिनांक 24, मार्च, 1990
- (iii) सा.का.नि. 488 दिनांक 9, अक्टूबर, 1993
- (iv) सा.का.नि. 516 दिनांक 23, अक्टूबर, 1993
- (v) सा.का.नि. 634 दिनांक 25, दिसम्बर, 1993
- (vi) सा.का.नि. 107 दिनांक 26, फरवरी 1994 शुद्धिपत्र सा.का.नि. 223 दिनांक 14, मई 1994
- (vii) सा.का.नि. 250 दिनांक 4 जून, 1994
- (viii) सा.का.नि. 402 दिनांक 13 अगस्त, 1994
- (ix) सा.का.नि. 427 दिनांक 20 अगस्त, 1994
- (x) सा.का.नि. 562 दिनांक 12 नवम्बर, 1994
- (xi) सा.का.नि. 607 दिनांक 10 दिसम्बर, 1994

- (xii) सा.का.नि. 83 दिनांक 25 फरवरी, 1995;
- (xiii) सा.का.नि. 93 दिनांक 4 मार्च, 1995;
- (xiv) सा.का.नि. 488 दिनांक 9 नवम्बर, 1996;
- (xv) सा.का.नि. 582 दिनांक 28 दिसम्बर, 1996;
- (xvi) सा.का.नि. 59 दिनांक 25 जनवरी, 1997;
- (xvii) सा.का.नि. 117 दिनांक 1 मार्च, 1997;
- (xviii) सा.का.नि. 172 दिनांक 29 मार्च, 1997;
- (xix) सा.का.नि. 221 दिनांक 21 नवम्बर, 1998;
- (xx) सा.का.नि. 131 दिनांक 1 मई, 1999;
- (xxi) सा.का.नि. 139 दिनांक 8 मई, 1999;
- (xxii) सा.का.नि. 237 दिनांक 31 जुलाई, 1999;
- (xxiii) सा.का.नि. 345 दिनांक 23 अक्टूबर, 1999;
- (xxiv) सा.का.नि. 397 दिनांक 14 अक्टूबर, 2000;
- (xxv) सा.का.नि. 219 दिनांक 14 अप्रैल, 2001;
- (xxvi) सा.का.नि. 496 दिनांक 8 सितम्बर, 2001;
- (xxvii) सा.का.नि. 672 दिनांक 15 दिसम्बर, 2001;
- (xxviii) सा.का.नि. 127 दिनांक 13 अप्रैल, 2002

## MINISTRY OF COMMERCE AND INDUSTRY

(Department of Industrial Policy and Promotion)

(Central Boilers Board)

New Dehi, the 21st October, 2003

**G.S.R. 378.**—The following draft of certain regulations further to amend the Indian Boiler Regulations, 1950, which the Central Boilers Board proposes to make in exercise of the powers conferred by section 28 of the Indian Boilers Act, 1923 (5 of 1923), is hereby published, as required by sub-section (1) of section 31 of the said Act, for the information of all persons likely to be affected thereby and notice is hereby given that the said draft will be taken into consideration after the expiry of a period of forty-five days from the date the Gazette containing the publication of this notification is made available to the public.

2. Any objection or suggestion which may be received from any person with respect to the said draft within the period so specified will be considered by the Central Boilers Board.
3. Objections or suggestions, if any, may be addressed to the Secretary, Central Boilers Board, Ministry of Commerce and Industry (Department of Industrial Policy and Promotion), Udyog Bhavan, New Delhi-110011.

## DRAFT REGULATIONS

1. These regulations may be called the Indian Boiler (Amendment) Regulations. 2003.

2. In the Indian Boiler Regulations, 1950, (hereinafter referred to as the said regulations), for regulation 392, the following regulation shall be substituted, namely:-

**"392. Repairs to boilers and steam pipes - (1) Major repairs such as fusion welded or riveted patches to shells, fire boxes and end plates of boilers and extensive building up of wasted parts of boilers permitted under these regulations, the renewal of furnaces and end plates, parts of shell, fire boxes, girders and steam-pipes, etc. shall only be entrusted to a firm who is recognised as a repairer under these regulations.**

(2) Any firm seeking recognition shall apply to Chief Inspector of Boilers of the State in which the recognition is sought.

(3) A firm seeking recognition as a repairer shall meet the following requirements depending upon the class of boilers, namely:-

- (i) Class I boiler repairer- The owner of the firm himself shall have a degree in mechanical or electrical engineering or the firm shall have

on its rolls a permanently employed engineer having a degree in mechanical or electrical engineering with the firm having at least five years' experience in fabrication, erection, repair or maintenance and quality control of boilers, and qualified and permanently employed welders as per the provisions of these regulations;

- (ii) Class II boiler repairer- The owner of the firm himself shall have a diploma in mechanical or electrical engineering or the firm shall have on its rolls a permanently employed engineer having a diploma in mechanical or electrical engineering with the firm having at least three years' experience in fabrication, repair and maintenance of boilers;
- (iii) Class III boiler repairer - The firm shall have the experience of five years in repair, maintenance, operation, erection or inspection of boiler.
- (iv) Where the power stations, fertilizer plants, chemical & petrochemical plants or refineries apply for repair of their own boilers, they shall have all the facilities in-house and may apply to the Chief Inspector of Boilers of the State for permission to repair their own boilers in accordance with these regulations. On receipt of the application for permission to repair to a boiler, the Chief Inspector of Boilers of the State shall reply to the request within a period of fifteen days of the receipt of the application.

(4) On receipt of the application under sub-regulation (3), the Chief Inspector shall send a questionnaire in form XVIII.

(5) The Chief Inspector will scrutinize and evaluate the application along with the replies to the questionnaire and after satisfying himself that the following requirements are fulfilled, shall recognise the firm as a repairer in the category applied for, namely:-

- (i) that the firm possesses rectifier or generator, grinder, general tools and tackles, dye-penetrant kit, expander and measuring instruments;
- (ii) that the electric arc or oxy-acetylene welding sets and all other tools and plant in his possession for carrying out repairs are suitable for the work undertaken;
- (iii) that the quality of material used conforms to the specifications that are prescribed in these regulations;
- (iv) that the supervisory and operational staff employed by the firm possesses the necessary training and experience for the work undertaken;
- (v) that all welders employed by the firm possess certificates issued as required under Chapter XIII of these regulations;

(vi) standard of work should be of high order and comply with all the requirements and test that may be prescribed by the Chief Inspector.

**392 A. Procedure for repairs** - (1) The repair work shall be carried out under the supervision of Inspector. When the fireboxes and smoke tubes of locomotive tube boilers are withdrawn, the internal parts, which are otherwise inaccessible to close inspection, shall be inspected by the Inspector.

(2) Repair to boiler shells shall be carried out by patching or by removing a strip of worn or damaged plate and inserting the new strip with covering straps over the longitudinal butt ends, the strength of the riveted joints to be not less than that of the longitudinal joints of the shell.

(3) Patches for fire exposed plates shall be fitted metal to metal without joint of any description. The affected part shall be cut out, leaving the corners of the hole well-rounded. Patches shall be secured, wherever possible, properly spaced rivets with a width of plate at least equal to the diameter of rivet between the edge of the rivet hole and the edge of the plate. Where riveting is impracticable, the plate shall be secured by welt fitting countersunk headed screw pins.

(4) The thickness of a patch plate shall not be less than the original thickness of the plate which it is used to patch.

(5) Bulged or distorted furnaces or circular section may, if the bulge or distortion is not too great, be pressed back to shape.

(6) Circular furnaces of horizontal boilers that have become distorted may be suitably reinforced.

(7) Anti-collapse rings shall be of substantial section either of single or double angles bolted back to back with screw stays not less than 22mm in diameter and about 178mm in pitch passed through flat of angle and screwed into the furnace, the ends being either rounded or riveted over on the fire side and fitted with nuts at the other. The stay bolts shall be fitted with ferrules not less than 1 inch in depth between furnace and angle ring.

(8) Welding shall not be accepted for the repair of any part of a boiler for which welding is forbidden for a new boiler under these regulations. Boiler shells shall not be repaired by welding beyond the filling up of a small isolated corroded or pitted part or the making up of wasted edges of openings.

(9) Cracks or grooving in dished or flat end plates of cylindrical shells or in the bends of furnace flanges in a circumferential direction may be weed out and welded.

(10) Wasted parts of circular furnaces and fire-boxes and fire exposed flat plates as in rectangular fire-boxes and combustion chambers may be cut out and be replaced by new pieces welded in or they may be built up by welding. Longitudinal cracks in circular furnaces and fireboxes and cracks in rectangular fireboxes and combustion chambers may be welded.

(11) No stay bar shall be welded.

(12) Smoke tubes may be butt welded either by fusion welding, flush welding or oxy-acetylene welding, and these may be tested hydraulically at the discretion of the Chief Inspector.”.

3. In the said regulations, after Form XVII, the following form shall be inserted, namely: -

**"FORM – XVIII**

{See regulation 392(A)}

**Questionnaire form for repairer of boilers/economiser/steam line/feed water lines etc. under the Indian Boiler Regulations, 1950.**

1. Registered name of the firm and its permanent address
2. Year of establishment
3. Classification applied for –
  - (a) Class I (pressure  $\geq 17.5 \text{ kg/cm}^2$ )
  - (b) Class II (pressure  $< 17.5 \text{ kg/cm}^2$  and  $\geq 7.5 \text{ kg/cm}^2$ )
  - (c) Class III (pressure  $< 7.5 \text{ kg/cm}^2$ )
4. Type of jobs executed by the firm earlier, with special reference to their maximum working pressure, temperature and the materials involved, with documentary evidence
5. Whether the firm has ever been approved by any Boilers' Directorate/Inspectorate ? If so, give details
6. Whether having rectifier/generator, grinder, general tools and tackles, dye penetrant kit, expander and measuring instruments or any other tools and tackles under regulation 392(5)(i).
7. Detailed list of technical personnel with xerox copy of the Welders' current certificate issued under the Regulations who are permanently employed with the firm

8. How may working sites can be handled by the firm simultaneously? :
9. Whether the firm is prepared to execute the job strictly in conformity with the regulations and maintain a high standard of work ? :
10. Whether the firm is prepared to accept full responsibility for the work done and is prepared to clarify any controversial issue if required? :
11. Whether the firm is in a position to supply materials to required specification with proper test certificates if asked for? :
12. Whether the firm has an internal quality control system of their own?  
If so, give details :
13. Qualification/experience of the personnel employed :

Signature of the authorised signatory of the firm.

**Note:** 1. The recognition of the firm as a repairer/erector shall be for a period of two years. Thereafter they should apply for renewal of their recognition at least two months before the expiry of the same.

2. In case the repairer is found indulging in violating the provisions of the Act/Regulations knowingly or unknowingly, the firm shall be blacklisted under intimation to Chief Inspectors/Directors of Boilers of all the States/UTs and renewal shall not be done in any case.".

[File No. 6(10)/2000-Boilers]

V. K. GOEL, Secy., Central Boilers Board

**Note:** The principal regulations were published in the Gazette of India vide S.O. 600, dated the 15<sup>th</sup> September, 1950 and subsequently amended vide notifications –

- (i) G.S.R. 178, dated the 24<sup>th</sup> March, 1990;
- (ii) G.S.R. 179, dated the 24<sup>th</sup> March, 1990;
- (iii) G.S.R. 488, dated the 9<sup>th</sup> October, 1993;
- (iv) G.S.R. 516 dated the 23<sup>rd</sup> October, 1993;

- (v) G.S.R. 634 dated the 25th December, 1993;
- (vi) G.S.R. 107 dated the 26th February, 1994; Errata G.S.R. 223 dated the 14th May, 1994;
- (vii) G.S.R. 250 dated the 4th June, 1994;
- (viii) G.S.R. 402 dated the 13th August, 1994;
- (ix) G.S.R. 427 dated the 20th August, 1994;
- (x) G.S.R. 562 dated the 12th November, 1994;
- (xi) G.S.R. 607 dated the 10th December, 1994;
- (xii) G.S.R. 83 dated the 25th February, 1995;
- (xiii) G.S.R. 93 dated the 4th March, 1995;
- (xiv) G.S.R. 488 dated the 9th November, 1996;
- (xv) G.S.R. 582 dated the 28th December, 1996;
- (xvi) G.S.R. 59 dated the 25th January, 1997;
- (xvii) G.S.R. 117 dated the 1st March, 1997;
- (xviii) G.S.R. 172 dated the 29th March, 1997;
- (xix) G.S.R. 221 dated the 21st November, 1998;
- (xx) G.S.R. 131 dated the 1st March, 1999;
- (xxi) G.S.R. 139 dated the 8th May, 1999. Errata G.S.R. No. 201 dated 7th April, 2001.;
- (xxii) G.S.R. 237 dated the 31st July, 1999;
- (xxiii) G.S.R. 345 dated the 23rd October, 1999;
- (xxiv) G.S.R. 397 dated the 14th October, 2000;
- (xxv) G.S.R. 219 dated the 14th April, 2001;
- (xxvi) G.S.R. 496 dated the 8th September, 2001;
- (xxvii) G.S.R. 672 dated the 15th December, 2001;
- (xxviii) G.S.R. 127 dated the 13th April, 2002

नई दिल्ली, 21 अक्टूबर, 2003

सा. का. नि. 379.—भारतीय बायलर विनियम 1950 में और संशोधन करने के लिये, जिसका प्रस्ताव केन्द्रीय बायलर बोर्ड, भारतीय बायलर अधिनियम, 1923 (1923 का 5) की धारा 28 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए करता है, कतिपय विनियमों का निम्नलिखित मसौदा उक्त अधिनियम की धारा 31 की उपधारा (1) की अपेक्षानुसार उन सभी व्यक्तियों की सूचना के लिये एतद्वारा प्रकाशित किया जाता है जिनके इससे प्रभावित होने की संभावना है और एतद्वारा यह सूचना दी जाती है कि उक्त मसौदे पर राजपत्र जिसमें इस अधिसूचना का प्रकाशन सम्मिलित है, को जनता के लिये उपलब्ध कराये जाने की तारीख से पंतालिस दिन की अवधि समाप्त होने के बाद विचार किया जायेगा।

2. उक्त मसौदे के संबंध में इस प्रकार विनिर्दिष्ट की गयी अधिक के भीतर किसी भी व्यक्ति से प्राप्त होने वाली किसी भी आपत्ति अथवा सुझाव पर केन्द्रीय बायलर बोर्ड द्वारा विचार किया जायेगा।

3. आपत्तियां अथवा सुझाव, यदि कोई हो, सचिव, केन्द्रीय बायलर बोर्ड, वैष्णोज्य और उद्योग मंत्रालय (औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग), उद्योग भवन, नई दिल्ली -110011 को भेजे जा सकते हैं।

### मसौदा विनियम

1. इन विनियमों को भारतीय बायलर (संशोधन) विनियम, 2003 कहा जायेगा।

2. भारतीय बायलर विनियम, 1950 में

(क) विनियम 36 में:-

- i) उप विनियम (ख) में, धारा (ii) में रसायनिक संरचना की तालिका में, ग्रेड टी सी के लिए, सतम्भ एस में, प्रविष्टि "0.35 अधिकतम" के स्थान पर प्रविष्टि "0.035 अधिकतम" प्रतिस्थापित की जाएगी ;
- ii) उप विनियम (घ) में, तालिका (ii) में, "2.4 तथा कम" स्तम्भ में, "101.6 से अधिक" पंक्ति में, प्रविष्टियों "0" तथा "0" के स्थान पर, क्रमशः प्रविष्टियाँ "लागू नहीं" तथा "लागू नहीं" प्रतिस्थापित की जाएंगी ;

(ख) विनियम 38 में, तालिका में, अंतिम स्तम्भ के शीर्षक में

कठोरता	
एच आर बी या	
एच बी	
न्यू.	अधिकतम

के स्थान पर निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् :-

"

कठोरता (अधिकतम)	
एच आर बी	एच बी

"

(ग) विनियम 43 में, उप-विनियम (ग) में, "बाहरी व्यास में अनुमत अंतर" की तालिका में, "10.3 से 48.3 सहित तक" पंक्ति में, "निम्नलिखित से कम" स्तम्भ में, प्रविष्टि "0.79" के स्थान पर, प्रविष्टि "0.40" प्रतिस्थापित की जाएगी ;

(घ) विनियम 44 में, उप-विनियम (क) में :-

(i) तालिका में, अंतिम स्तम्भ के शीर्षक में, "जी एल 50 = एम एम पर % दीर्घीकरण मिन." वे स्थान पर निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् :-  
 "पूर्ण ट्यूब जांच के लिये जी एल = 50 मि.मी. न्यूनतम पर % दीर्घीकरण"

(ii) समीकरण "ई = 1942.57 (ए <sup>0.02</sup>/यू <sup>0.9</sup>)" के स्थान पर, निम्नलिखित समीकरण प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-  
 "ई = 1944 (ए <sup>0.02</sup>/यू <sup>0.9</sup>)";

(ङ) विनियम 47 में, उप-विनियम (iv) में "12 एक्स 1 एम ओ" के स्थान पर निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् :-

"12 एक्स 1 एम फाई" ;

(च) विनियम 48 के स्थान पर निम्नलिखित विनियम प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् :-

48(क) सामग्री :- (i) ~~ट्यूब निर्वनहीन होंगी~~ तथा उनका विनिर्माण, खुली भट्टी अथवा विद्युतीय प्रक्रिया अथवा किसी भी आकर्षीजन वाली प्रक्रिया से तैयार किये गये इस्पात से किया जायेगा। इस्पात को पूरी तरह निष्प्रभावी किया जायेगा।

(ii) इस्पात तालिका - 1 और 2 में दी गयी रासायनिक बनावट की सीमाओं के अनुरूप होगा।  
 (iii) कोल्ड व्हर्कड टी पी 321 एच के दानों का आकार नं. 7 अथवा और खुरदरा होगा।

(ख) उष्मोपचार : (i) टी 91, 12 एक्स 1 एम फाई और एक्स 20 सी आर एम ओ वी 121 को छोड़कर तालिका - 1 की सभी श्रेणी की ट्यूबों को दोबारा गर्म किया जाएगा और उन्हें पूर्ण अनुशीति, समता अनुशीति अथवा सामान्यीकृत और मदुकृत दशाओं में फर्निश केया जायेगा। यदि सामान्यीकृत अ. मृदुकृत दशाओं में फर्निश किया जाता है तो श्रेणी टी 1 और टी 11 के लिए न्यूनतम मृदुकरण तापमान 650 डिग्री सेल्सियस तथा श्रेणी टी 5, टी 9 और टी 22 के लिए 675 डिग्री सेल्सियस होगा।

(ii) गर्म तैयार अथवा कोल्ड ड्रान टी 1, टी 2 और टी 12 श्रेणी की ट्यूबिंग को खण्ड 3.1 में विनिर्दिष्ट उष्मोपचार के बजाय 650 डिग्री से. से 730 डिग्री से. तक का अंतिम उष्मोपचार दिया जायेगा और यह विनिर्माता के विकल्पाधीन होगा।

(iii) टी 91 श्रेणी को अंतिम उष्मोपचार के तौर पर न्यूनतम 1040 डिग्री से. पर सामान्यीकृत किया जायेगा और न्यूनतम 730 डिग्री से. पर मृदुकृत किया जायेगा।

(iv) 12 एक्स 1 एम फाई श्रेणी को 950-980 डिग्री से. पर सामान्यीकृत किया जायेगा तथा 1 से तीन घंटों की अवधि के लिए 720-750 डिग्री से. पर मृदुकृत किया जायेगा।

(v) एक्स 20 सी आर एम ओ वी 121 श्रेणी को 1020-1070 डिग्री से. पर सामान्यीकृत किया जायेगा तथा न्यूनतम 1 घंटे की अवधि तक 730-780 डिग्री से. पर मृदुकृत किया जायेगा।

(vi) सभी आस्टेनिटिक ट्यूबों को (तालिका-2) उष्मोपचारित दशा में फर्निश किया जायेगा। एच श्रेणी को छोड़कर अन्य श्रेणियों के लिए उष्मोपचार प्रक्रिया के अंतर्गत गर्म किये जाने वाले पदार्थ को न्यूनतम 1040 डिग्री से. तापमान तक गर्म किया जायेगा और फिर पानी में ठंडा किया जायेगा अथवा अन्य साधनों से तीव्रता से ठंडा किया जायेगा।

(vii) सभी एच श्रेणियों को विलयन उपचारित दशा में फर्निश किया जायेगा। यदि प्रक्रिया में ठंडा करने की शामिल हो तो न्यूनतम विलयन उपचार तापमान श्रेणी टी पी 321 एच तथा टी पी 347 एच के लिए 1100 डिग्री से. तथा श्रेणी टी पी 304 एच और टी पी 316 एच के लिए 1040 डिग्री से. होगा। यदि पी श्रेणी हॉट रॉल्ड हो तो न्यूनतम विलयन उपचार, श्रेणी टी पी 321 एच और टी पी 347 एच के लिए 1050 डिग्री से. तथा श्रेणी टी पी 304 एच और टी पी 316 एच के लिए 1040 डिग्री से होगा।

(ग) शिल्प और सहनशक्ति :- ट्यूब भली-भांति अंतिम रूप से तैयार, स्वच्छ और हानिकारक कमियों से मुक्त होंगी। वे पर्याप्त रूप से सीधी, चिकनी और बेलनाकार होंगी तथा निम्नलिखित सहनशक्ति परीक्षा से उन्हें गुजारा जायेगा। अंतिम रूप से तैयार ट्यूबें पर्याप्त रूप से सीधी होंगी और उनके किनारे किसी खुरदरेपन से मुक्त और चिकने होंगे। उनकी फिनिशिंग ऐसी होगी जैसे कुशल श्रमिकों द्वारा की जाती है। ट्यूब की निरंतरता में बवरोध या अनियमितता जैसी कमियों को ग्राइंडिंग से दूर किया जा सकता है, बशर्ते सतह चिकनी गोलाईयुक्त हो और दीवार की मोटाई को अनुमत सीमा से कम न किया जाए। ग्राइंडिंग के दौरान हटाये गये बाहरी व्यास की मात्रा को उतना कम किया जा सकता है।

(i) बाहरी व्यास में अनुमत अंतर

12 एक्स 1 एम फ्राई और एक्स 20 सी आर 1 एम ओ वी 121 के अलावा सभी श्रेणियों के लिए

बाहरी व्यास (एम एम)	अनुमत अंतर (एम एम)	
	से अधिक	से कम
<b>हॉट फिनिशेड सीवनहीन ट्यूबें</b>		
101.6 और कम	0.4	0.8
101.6 से अधिक से लेकर 190.5 तक	0.4	1.2
190.5 से अधिक से लेकर 228.6	0.4	1.6
<b>कोल्ड फिनिशेड सीवनहीन (सीमलेस) ट्यूबें</b>		
25.4 से कम	0.10	0.10
25.4 से अधिक से लेकर 38.1 तक	0.15	0.15
38.1 से अधिक से लेकर 50.8 तक (50.8 शामिल नहीं)	0.20	0.20
50.8 से 63.5 (63.5 शामिल नहीं)	0.25	0.25
63.5 से 76.2 तक (76.2 शामिल नहीं)	0.30	0.30
76.2 से 101.6 तक	0.38	0.38
101.6 से अधिक से लेकर 190.5 तक	0.38	0.64
190.5 से अधिक से लेकर 228.6 तक	0.38	1.14

## श्रेणी 12 एक्स 1 एम फ्राई के लिए

अनुमत बाहरी व्यास (एम एम)	अनुमत अंतर	
	से अधिक	से कम
हॉट फिनिशड तथा कोल्ड फिनिशड ट्यूबें		
30.0 से कम	0.30	0.30
30 से 50	0.40	0.40
50.0 से अधिक	0.80%	0.80%

## श्रेणी एक्स 20 सी आर एम ओ वी 121 के लिए

बाहरी व्यास (एम एम)	अनुमत अंतर	
	से अधिक	से कम
हॉट फिनिशड सीवनहीन ट्यूबें		
100 और कम	0.75% (0.5 एम एम न्यूनतम)	0.75% (0.5 एम एम न्यूनतम)
कोल्ड फिनिशड सीवनहीन ट्यूबें		
120 और कम	0.60% (0.25 एम एम न्यूनतम)	0.60% (0.25 एम एम न्यूनतम)
120 से अधिक	0.75%	0.75%

## (ii) दीवार की मोटाई में अनुमत अंतर :

12 एक्स 1 एम फ्राई और एक्स 20 सी आर एम ओ वी 121 को छोड़कर सभी श्रेणियों के लिए

बाहरी व्यास (एम एम)	दीवार की मोटाई							
	2.4 और कम	2.4 से अधिक लेकर 3.8 तक	3.8 से अधिक से लेकर 4.6 तक	4.6 से अधिक	से अधिक	से कम	से अधिक	से कम
सीवनहीन हॉट फिनिशड ट्यूबें								
101.6 और उससे कम	40	0	35	0	33	0	28	0
101.6 से अधिक	-	-	35	0	33	0	28	0
सीवनहीन कोल्ड फिनिशड ट्यूबें								
38.1 और उससे कम	20			0				
38.1 से अधिक	22			0				

## श्रेणी 12 एक्स 1 एम फ्राई के लिए

बाहरी व्यास (एम एम)	अनुमत अंतर %	
	से अधिक	से कम
हॉट फिनिशड सीवनहीन ट्यूबें		
108 और कम	15	10
108 से अधिक	20	5
कोल्ड फिनिशड सीमलैस ट्यूबें		
सभी आकार	10	10

## श्रेणी एक्स 20 सी आर एम ओ वी 121 के लिए

बाहरी व्यास (एम एम)	अनुमत अंतर %	
	से अधिक	से कम
100 और कम	12.5	10
100 से अधिक	9	9

## (iii) सटीक लंबाई वाली ट्यूबों के लिए लंबाई में अनुमत अंतर

12 एक्स 1 एम फाई और एक्स 20 सी आर एम ओ वी को छोड़कर सभी श्रेणियों के लिये

विनिर्माण की विधि	बाहरी व्यास (एम एम)	काटी गई लंबाई (एम एम)	
		से अधिक	से कम
सीवनहीन हॉट फिनिशड	सभी आकार	5	0
सीवनहीन कोल्ड फिनिशड	50.8 से कम	3	0
	50.8 से अधिक	5	0

टिप्पणी : लंबाई में ये अनुमत अंतर 7.3 मी. तक (7.3 मी. शामिल है) की काढ़ी गयी लंबाइयों के लिए, 7.3 मी. से अधिक लम्बाई के लिए अधिकतम 12 मी. तक, प्रत्येक 3 मी. के कल या उसके भाग के लिए 3 एम एम की अतिरिक्त सहनशक्ति की अनुमति होगी।

12 एक्स 1 एम फाई श्रेणी के लिए

बाहरी व्यास (एम एम)	ट्यूबों की लंबाई	अनुमत अंतर (एम एम)	
		से अधिक	से कम
108 से कम	9 से कम	15	0
	9 से 12	35	0
108 और अधिक	सभी लंबाइयां	50	0

श्रेणी एक्स 20 सी आर एम ओ वी 121 के लिए

ट्यूब की लंबाई (एम एम)	अनुमत अंतर (एम एम)	
	से अधिक	से कम
6 और कम	10	0
6 से अधिक से लेकर 12 तक	15	0

(घ) परीक्षण नमूने :- (i) विनियम 49 (क), (ख), और 49 (ग) में विनिर्दिष्ट चपटा करने और फैलाने/प्रदीप्त करने हेतु आवश्यक परीक्षण नमूने अंतिम रूप से तैयार ट्यूबों के अंतिम सिरों से, ट्यूबों को अस्तव्यस्त करने, उन पर ठप्पा लगाने, उन्हें फैलाने अथवा अन्य किसी भी तैयार करने वाली प्रक्रिया या काटे जाने से पूर्व लिये जायेंगे। वे सिरों पर विकने तथा किसी भी खुरदरेपन और कमियों से मुक्त होंगे।

(ii) यदि वांछित और व्यवहार्य हो, तो तनन परीक्षण ट्यूबों की पूरी लंबाई पर परीक्षण मशीन की क्षमता तक किये जा सकते हैं। बड़े आकार की ट्यूबों के लिए तनन परीक्षण नमूना ट्यूब से अनुदैर्घ्य काट द्वारा ली गयी पट्टी को लिया जाएगा और इसे और उष्मोपचारित गेज लंबाई के भीतर सीधा किया हुआ नहीं होना चाहिए।

(iii) यदि किसी परीक्षण नमूने में कोई त्रुटि या कमी पायी जाती है तो उसे अस्वीकृत करके दूसरे नमूने से बदला जाए।

(iv) सभी नमूनों के परीक्षण कमरे के तापमान पर किये जायेंगे।

(ङ) परीक्षणों की संख्या :- विनियम 49 (क), 49(ख), और (ग) में विनिर्दिष्ट परीक्षण, प्रथम 100 के लिए न्यूनतम 2 ट्यूबों पर तथा 100 से अधिक संख्या के लिए प्रति 100 पर एक अथवा उसके भाग पर किये जायेंगे।

**सारणी 1**  
**फेराइटिक इस्पात के लिए रसायनिक अपेक्षाएं**

श्रेणी	रसायन संघटक %										
	सी	एम एन	एस आई	एस	पी	सी आर	एम ओ	वी	एन आई	अन्य घटक	
टी 1	0.10 0.20	0.30 0.80	0.10 0.50	0.025 अधि.	0.025 अधि.	....	0.44 0.65	...	...	...	
टी 2	0.10 0.20	0.30 0.61	0.10 0.30	0.025 अधि.	0.025 अधि.	0.50 0.81	0.44 0.65	...	...	...	
टी 5	0.15 अधि.	0.30 0.60	0.50 अधि.	0.025 अधि.	0.025 अधि.	4.00 6.00	0.45 0.65	...	...	...	
टी 9	0.15 अधि.	0.30 0.60	0.25 1.00	0.025 अधि.	0.025 अधि.	8.00 10.0	0.90 1.10	...	...	...	
टी 11	0.05 0.15	0.30 0.60	0.50 1.00	0.025 अधि.	0.025 अधि.	1.00 1.50	0.44 0.65	...	...	...	
टी 12	0.05 0.15	0.30 0.61	0.50 अधि.	0.025 अधि.	0.025 अधि.	0.80 1.25	0.44 0.65	...	...	...	
टी 22	0.05 0.15	0.30 0.60	0.50 अधि.	0.025 अधि.	0.025 अधि.	1.90 2.60	0.87 1.13	...	...	...	
टी 91	0.08 0.12	0.30 0.60	0.20 0.50	0.010 अधि.	0.020 अधि.	8.00 9.50	0.85 1.05	0.18 0.25	...	एनबी=0.06 - 0.10 एन=0.030 - 0.070 एन आई=0.40 अधि. ए एल=0.04 अधि.	
12 एक्स 1 एम फ्राई	0.10 0.15	0.40 0.70	0.17 0.37	0.025 अधि.	0.025 अधि.	0.90 1.20	0.25 0.35	0.15 0.30	0.25 अधि.	सी यू=0.20 अधि.	
एक्स 20 सी आर एम ओ वी 121	0.17 0.23	1.00 अधि.	0.50 अधि.	0.030 अधि.	0.03 अधि.	10.0 12.5	0.80 1.20	0.25 0.35	0.30 0.80		

**सारणी 2**  
**औसटंटीक इस्पात के लिए रसायनिक अपेक्षाएं**

श्रेणी	रसायन संघटक %										
	सी	एम एन	एस आई	एस	पी	सी आर	एम ओ	वी	एन आई	अन्य घटक	
टी पी 304	0.08 अधि.	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.040 अधि.	18.0 20.0	...	...	8.00 11.0	...	
टी पी 304 एच	0.04 0.10	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.040 अधि.	18.0 20.0	...	...	8.00 11.0	...	

टी पी 304 एल	0.035 अधि.	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.040 अधि	18.0 20.0	...	...	8.00 13.0	...
टी पी 310 एस	0.08 अधि.	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.045 अधि	24.0 26.0	0.75 अधि.	...	19.0 22.0	...
टी पी 316	0.08 अधि.	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.040 अधि	16.0 18.0	2.00 3.00	...	11.0 14.0	...
टी पी 316 एच	0.040 0.10	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.040 अधि	16.0 18.0	2.00 3.00	...	11.0 14.0	...
टी पी 316 एल	0.035 अधि.	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.040 अधि	16.0 18.0	2.00 3.00	...	10.0 15.0	...
टी पी 321	0.08 अधि.	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.040 अधि	17.0 20.0	...	...	9.00 13.0	टी आई = 5×सी न्यून 0.60 अधि.
टी पी 321 एच	0.04 0.10	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.040 अधि	17.0 20.0	...	...	9.00 13.0	टी आई = 4×सी न्यून 0.60 अधि.
टी पी 347	0.08 अधि.	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.040 अधि	17.0 20.0	...	...	9.00 13.0	एन बी+टी ए = 10× सी न्यून 1.00 अधि.
टी पी 347 एच	0.04 0.10	2.00 अधि.	0.75 अधि.	0.030 अधि.	0.040 अधि	17.0 20.0	...	...	9.00 13.0	एन बी+टी ए = 8× सी न्यून 1.00 अधि.

(छ) विनियम 49 में, उप-विनियम (क) में, तालिका 3 में, "ग्रेड" स्तंभ में, "12 एक्स 1 एम ओ" के स्थान पर निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् :-

"12 एक्स 1 एम फ्राई" ;

(ज) विनियम 51 में, एस के मान के लिये, निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् :-

"एस = खिंचाव (स्ट्रेस), जिसे कमरे के तापमान पर कार्बन तथा फेराईटिक स्टील के लिए न्यूनतम तनाव शक्ति के 40 % के रूप में माना जाएगा तथा ॲसटैनाईटिक स्टेनलेस स्टील के लिए न्यूनतम पराभव शक्ति के 80% के रूप में माना जाएगा" ;

(झ) विनियम 53 में, उप-विनियम (ग) में, (अ) धारा (i) में, दी गई तालिका के स्थान पर, निम्नलिखित तालिका प्रतिस्थापित की जाएगी अर्थात् :-

(i) बाहरी व्यास में अनुमत अंतर

एक्स 20 सी आर एम ओ बी 121 के अलावा सभी श्रेणियों के लिए

गर्म परिष्कृत तथा शीत परिष्कृत जोड़रहित पाइपें

बाहरी व्यास (मि.मी.)	अनुमत अंतर (मि.मी.)	
	निम्नलिखित से अधिक	निम्नलिखित से कम
10.3 से 48.3 सहित तक	0.40	0.79
48.3 के आगे से 114.3 सहित तक	0.79	0.79
114.3 के आगे से 219.1 सहित तक	1.58	0.79
219.1 के आगे से 300 सहित तक	2.38	0.79
300 से अधिक	1 %	1 %

श्रेणी एक्स 20 सी आर एम ओ वी 121 के लिए

बाहरी व्यास	निम्नलिखित से अधिक	निम्नलिखित से कम
100 व उससे कम	0.75 %	0.75 %
100 से अधिक से लेकर 320 तक	0.90 %	0.90 %
320 से अधिक	1.00 %	1.00 %

(ब) धारा (ii) के स्थान पर निम्नलिखित तालिका प्रतिस्थापित की जाएगी, अर्थात् :-

(ii) दीवार की मोटाई में अनुमत अंतर :

एक्स 20 सी आर एम ओ वी 121 को छोड़कर सभी श्रेणीयों के लिए दीवार की विनिर्दिष्ट सांकेतिक मोटाई के अंतर्गत दीवार की न्यूनतम मोटाई किसी भी पॉइंट पर 12.5 % से अधिक नहीं होगी।

श्रेणी एक्स 20 सी आर एम ओ वी 121 के लिए

बाहरी व्यास (मि.मी.)	निम्नलिखित से अधिक	निम्नलिखित से कम
100 तथा उससे कम	12.5	10
100 से अधिक से लेकर 320 तक	12.5	12.5
320 से अधिक	15.0	12.5

(स) तालिका 4 में, अन्य घटक स्तंभ में, ग्रेड पी 91 की पंक्ति में, "एन = 0.030 - 0.70" के स्थान पर, निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् :-

$$\text{एन} = 0.030 - 0.070$$

[फा. सं. 6(11)/2000-बॉयलर]

वी. के. गोयल, सचिव, केन्द्रीय बायलर बोर्ड

**पाद टिप्पणि :** मुख्य विनियमों को एस ओ 600 दिनांक 15 सितम्बर 1950 के तहत भारत के राजपत्र में प्रकाशित किया गया था और तत्पश्चात निम्नलिखित अधिसूचनाओं द्वारा सशोधन किया गया :

- (i) सा.का.नि. 178 दिनांक 24, मार्च, 1990
- (ii) सा.का.नि. 179 दिनांक 24, मार्च, 1990
- (iii) सा.का.नि. 488 दिनांक 9, अक्टूबर, 1993
- (iv) सा.का.नि. 516 दिनांक 23, अक्टूबर, 1993
- (v) सा.का.नि. 634 दिनांक 25, दिसम्बर, 1993
- (vi) सा.का.नि. 107 दिनांक 26, फरवरी 1994 शुद्धिपत्र सा.का.नि. 223 दिनांक 14, मई 1994
- (vii) सा.का.नि. 250 दिनांक 4 जून, 1994
- (viii) सा.का.नि. 402 दिनांक 13 अगस्त, 1994
- (ix) सा.का.नि. 427 दिनांक 20 अगस्त, 1994
- (x) सा.का.नि. 562 दिनांक 12 नवम्बर, 1994

- (xi) सा.का.नि. 607 दिनांक 10 दिसम्बर, 1994;
- (xii) सा.का.नि. 83 दिनांक 25 फरवरी, 1995;
- (xiii) सा.का.नि. 93 दिनांक 4 मार्च, 1995;
- (xiv) सा.का.नि. 488 दिनांक 9 नवम्बर, 1996;
- (xv) सा.का.नि. 582 दिनांक 28 दिसम्बर, 1996;
- (xvi) सा.का.नि. 59 दिनांक 25 जनवरी, 1997;
- (xvii) सा.का.नि. 117 दिनांक 1 मार्च, 1997;
- (xviii) सा.का.नि. 172 दिनांक 29 मार्च, 1997;
- (xix) सा.का.नि. 221 दिनांक 21 नवम्बर, 1998;
- (xx) सा.का.नि. 131 दिनांक 1 मई, 1999;
- (xxi) सा.का.नि. 139 दिनांक 8 मई, 1999;
- (xxii) सा.का.नि. 237 दिनांक 31 जुलाई, 1999;
- (xxiii) सा.का.नि. 345 दिनांक 23 अक्टूबर, 1999;
- (xxiv) सा.का.नि. 397 दिनांक 14 अक्टूबर, 2000;
- (xxv) सा.का.नि. 219 दिनांक 14 अप्रैल, 2001;
- (xxvi) सा.का.नि. 496 दिनांक 8 सितम्बर, 2001;
- (xxvii) सा.का.नि. 672 दिनांक 15 दिसम्बर, 2001;
- (xxviii) सा.का.नि. 127 दिनांक 13 अप्रैल, 2002

New Delhi, the 21st October, 2003

**G. S. R. 379.**— The following draft of certain regulations further to amend the Indian Boiler Regulations, 1950, which the Central Boilers Board proposes to make in exercise of the powers conferred by section 28 of the Indian Boilers Act, 1923 (5 of 1923), is hereby published, as required by sub-section (1) of section 31 of the said Act, for the information of all persons likely to be affected thereby and notice is hereby given that the said draft will be taken into consideration after the expiry of a period of forty-five days from the date the Gazette containing the publication of this notification is made available to the public.

2. Any objections or suggestions which may be received from any person with respect to the said draft regulations within the period so specified will be considered by the Central Boilers Board.
3. Objections or suggestions, if any, may be addressed to the Secretary, Central Boilers Board, Ministry of Commerce and Industry (Department of Industrial Policy and Promotion), Udyog Bhawan, New Delhi-110011.

#### DRAFT REGULATIONS

1. These regulations may be called the Indian Boiler (Amendment) Regulations, 2003.
2. In the Indian Boiler Regulations, 1950, – (a) in regulation 36, –
  - (i) in sub-regulation (b), in clause (ii), in the Table for chemical composition, for Grade TC, under the column S, for the entry "0.35max", the entry "0.035max" shall be substituted.
  - (ii) in sub-regulation (d), in Table (ii) in the column "2.4 and under", in the row "over 101.6", for the entries "0" and "0", the entries, "NA" and "NA" respectively, shall be substituted;
- (b) in regulation 38, in the Table, in the heading for the last column, for

Hardness	
HRB or	
HB	
Min	Max

the following heading shall be substituted, namely:-

Hardness (max)	
HRB	HB

(c) in regulation 43, in sub-regulation (c), in the Table for "Permissible variation in outside diameter", in the row "10.3 to 48.3 incl.", in the column "Under", for the entry "0.79", the entry "0.40" shall be substituted;

(d) in regulation 44, in sub-regulation (a),

(i) in the Table, in the heading for the last column, for "% Elongation on G.L. = 50mm min". the following shall be substituted, namely:-

"% Elongation on G. L. = 50mm min for full tube testing";

(ii) for the Equation " $e = 1942.57(A^{0.02}/U^{0.9})$ ", the following equation shall be substituted namely:-

" $e = 1944(A^{0.2}/U^{0.9})$ ";

(e) in regulation 47, sub-regulation (iv), for Grade "12X1Mo", the following shall be substituted, namely:-

"12X1M $\phi$ ";

(f) for regulation 48, the following regulation shall be substituted, namely:-

**"48. (a) Material.** - (i) The tubes shall be seamless and manufactured from steel produced by an open hearth or electric process or any of the oxygen processes. The steel shall be fully killed.

(ii) The steel shall conform to the limits of chemical compositions given in Table-1 and 2.

(iii) The grain size of cold worked grade TP 321H shall be No.7 or coarser.

**(b) Heat treatment.** - (i) All tubes of grades in Table-1, except T 91, 12X1M $\phi$  and X20CrMoV121 shall be reheated and furnished in full annealed, isothermal annealed or normalised and tempered condition. If furnished in the normalised and tempered condition, the minimum tempering temperature for Grades T1 and T11 shall be 650 degree C and the minimum tempering temperature for Grades T5, T9 and T22 shall be 675 Degree C.

(ii) Tubing of Grades T1, T2 and T12 either hot finished or cold drawn, may be given a final heat treatment at 650 degree C to 730 degree C, instead of heat treatments specified in sub clause (i) above, at the option of the manufacturer.

(iii) Grade T91 shall be normalised at 1040 degree C minimum and tempered at 730 degree C minimum as a final heat treatment.

(iv) Grade 12x1M $\phi$  shall be normalised at 950 - 980 degree C and tempered at 720 - 750 degree C for a period of 1 to 3 hours.

(v) Grade X20CrMoV121 shall be normalised at 1020 - 1070 degree C and tempered at 730 - 780 degree C for a period of 1 hour minimum.

(vi) All austenitic tubes (Table 2) shall be furnished in the heat treated condition. The heat treatment procedure, except for the H grades shall consist of heating the material to a minimum temperature of 1040 degree C and quenching in water or rapidly cooling by other means.

(vii) All H grades shall be furnished in the solution treated condition. If cold working is involved in processing, the minimum solution treating temperatures for grades TP321H and TP347H shall be 1100 degree C and for grades TP304H and TP316H shall be 1040 degree C. If the P grade is hot rolled, the minimum solution treatment for grades TP 321 H and TP 347 H shall be 1050 degree C and for grades TP 304H and TP 316H shall be 1040 degree C.

**(c) Workmanship and tolerance** - The tubes shall be well finished, cleaned free from harmful defects. They shall be reasonably straight, smooth, cylindrical and subject to the following tolerances. Finished tubes shall be reasonably straight and have smooth ends free of burrs. They shall have a workmanlike finish. Surface imperfections like any discontinuity or irregularity found in the tube may be removed by grinding, provided that a smooth curved surface is maintained, and the wall thickness is not decreased to less than that permitted. The outside diameter at the point of grinding may be reduced by the amount so removed.

(i) Permissible variation in outside diameter:

For all grades except 12X1M $\phi$  and X20CrMoV121

Outside diameter (mm)	Permissible Variation (mm)	
	Over	Under
<b>Hot finished Seamless tubes</b>		
101.6 and under	0.4	0.8
Over 101.6 to 190.5 incl.	0.4	1.2
Over 190.5 to 228.6 incl.	0.4	1.6
<b>Cold finished Seamless tubes</b>		
Under 25.4	0.10	0.10
Over 25.4 to 38.1 incl.	0.15	0.15
Over 38.1 to 50.8 excl.	0.20	0.20
50.8 to 63.5 excl.	0.25	0.25
63.5 to 76.2 excl.	0.30	0.30
76.2 to 101.6 incl.	0.38	0.38
Over 101.6 to 190.5 incl.	0.38	0.64
Over 190.5 to 228.6 incl.	0.38	1.14

For grade 12X1M $\phi$

Outside diameter (mm)	Permissible Variation (mm)	
	Over	Under
<b>Hot finished and cold finished tubes</b>		
Under 30.0	0.30	0.30
30 to 50	0.40	0.40
Over 50.0	0.80%	0.80%

For grade X20CrMoV121

Outside diameter	Permissible Variation (mm)	
	Over	Under
<b>Hot finished Seamless tubes</b>		
100 and under	0.75% (0.5 mm min)	0.75% (0.5 mm min)
<b>Cold finished seamless tubes</b>		
120 and under	0.60% (0.25 mm min)	0.60% (0.25 mm min)
Over 120	0.75%	0.75%

## (ii) Permissible variation in Wall Thickness:

For all grades except 12X1M $\phi$  and X20CrMoV121

Outside Diameter (mm)	Wall thickness %							
	2.4 and under		Over 2.4 to 3.8 incl.		Over 3.8 to 4.6 incl.		Over 4.6	
	Over	Under	Over	Under	Over	Under	Over	Under
Seamless hot finished tubes								
101.6 and Under	40	0	35	0	33	0	28	0
Over 101.6	NA	NA	35	0	33	0	28	0
Seamless cold finished tubes								
			Over		Under			
38.1 and under			20		0			
Over 38.1			22		0			

For Grade 12X1M $\phi$ 

Outside Diameter (mm)	Permissible variation %	
	Over	Under
Hot Finished Seamless Tubes		
108 and under	15	10
Over 108	20	5
Cold Finished Seamless Tubes		
All sizes	10	10

For Grade X20CrMoV121

Outside diameter (mm)	Permissible variation %	
	Over	Under
100 and under	12.5	10
Over 100	9	9

## (iii) Permissible variation in length for exact length tubes.

For all Grades except 12 X 1M $\phi$  and X20CrMoV121

Method of manufacture	Outside diameter (mm)	Cut length (mm)	
		Over	Under
Seamless Hot finished	All sizes	5	0
Seamless Cold finished	Under 50.8	3	0
	50.8 Over	5	0

Note : These permissible variations in lengths apply to cut lengths up to and including 7.3 m. For lengths over 7.3 m, an additional over tolerance of 3 mm for each 3 m or fraction thereof, shall be permissible, up to a maximum of 12 mm.

For grade 12X1M $\phi$ 

Out side diameter (mm)	Length of tubes (m)	Permissible variation (mm)	
		Over	Under
Under 108	Under 9	15	0
	9 to 12	35	0
108 and over	All lengths	50	0

## For grade X20CrMoV121

Length of tube (m)	Permissible variation (mm)	
	Over	Under
6 and under	10	0
Over 6 to 12 incl.	15	0

**(d) Test specimens.** - (i) Test specimens required for the flattening and expanding/flaring test specified in regulations 49(a), 49 (b) and 49(c) shall be taken from the ends of finished tubes prior to upsetting, swaging, expanding or any other forming operations or being cut to length. They shall be smooth on the ends and free from burrs and flaws.

(ii) If desirable and practicable, tensile test may be carried out on full section of the tubes up to the capacity of the testing machine. For large size tubes, the tensile test specimen shall consist of strip cut longitudinally from the tube and which is not straightened within the gauge length further heat-treated.

(iii) If any test specimen shows flaws or defective machining it may be discarded and another specimen substituted.

(iv) All specimens shall be tested at room temperature.

**(e) Number of tests.** - The tests specified in regulations 49(a), 49(b) and 49(c) shall be made on minimum 2 tubes for first 100 and 1 per 100 or part thereof for tubes over 100 numbers.

TABLE 1  
CHEMICAL REQUIREMENTS FOR FERRITIC STEELS

Grade	Chemical composition %									
	C	Mn	Si	S	P	Cr	Mo	V	Ni	Other Elements
T1	0.10	0.30	0.10	0.025	0.025	-----	0.44	---	---	---
	0.20	0.80	0.50	max	max		0.65			
T2	0.10	0.30	0.10	0.025	0.025	0.50	0.44	---	---	---
	0.20	0.61	0.30	max	max	0.81	0.65			
T5	0.15	0.30	0.50	0.025	0.025	4.00	0.45	---	---	---
	max	0.60	max	max	max	6.00	0.65			
T9	0.15	0.30	0.25	0.025	0.025	8.00	0.90	---	---	---
	max	0.60	1.00	max	max	10.0	1.10			
T11	0.05	0.30	0.50	0.025	0.025	1.00	0.44	---	---	---
	0.15	0.60	1.00	max	max	1.50	0.65			
T12	0.05	0.30	0.50	0.025	0.025	0.80	0.44	---	---	---
	0.15	0.61	max	max	max	1.25	0.65			
T22	0.05	0.30	0.50	0.025	0.025	1.90	0.87	---	---	---
	0.15	0.60	max	max	max	2.60	1.13			
T91	0.08	0.30	0.20	0.010	0.020	8.00	0.85	0.18	---	Nb = 0.06 -0.10
	0.12	0.60	0.50	max	max	9.50	1.05	0.25		N = 0.030 to 0.070 Ni = 0.40 max Al = 0.04 max
12X1 M <sub>φ</sub>	0.10	0.40	0.17	0.025	0.025	0.90	0.25	0.15	0.25	Cu=0.20 Max
X20 CrMoV 121	0.17	1.00	0.50	0.030	0.03	10.0	0.80	0.25	0.30	
	0.23	max	max	max	max	12.5	1.20	0.35	0.80	

TABLE 2  
CHEMICAL REQUIREMENTS OF AUSTENTIC STEEL

Grade	Chemical composition %									
	C	Mn	Si	S	P	Cr	Mo	V	Ni	Other Elements
TP304	0.08 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.040 max	18.0 20.0	----	----	8.00 11.0	----
TP304H	0.04 0.10 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.040 max	18.0 20.0	----	----	8.00 11.0	----
TP304L	0.035 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.040 max	18.0 20.0	----	----	8.00 13.0	----
TP310S	0.08 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.045 max	24.0 26.0	0.75 max	----	19.0 22.0	----
TP316	0.08 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.040 max	16.0 18.0	2.00 3.00	----	11.0 14.0	----
TP316H	0.040 0.10 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.040 max	16.0 18.0	2.00 3.00	----	11.0 14.0	----
TP316L	0.035 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.040 max	16.0 18.0	2.00 3.00	----	10.0 15.0	----
TP321	0.08 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.040 max	17.0 20.0	----	----	9.00 13.0	Ti = 5xC min 0.60 max
TP321H	0.04 0.10 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.040 max	17.0 20.0	----	----	9.00 13.0	Ti = 4xC min 0.60 max
TP347	0.08 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.040 max	17.0 20.0	----	----	9.00 13.0	Nb + Ta = 10xC min 1.000 max
TP347H	0.04 0.10 max	2.00 max	0.75 max	0.030 max	0.040 max	17.0 20.0	----	----	9.00 13.00	Nb + Ta = 8xC min 1.00 max";

(g) in regulation 49, sub-regulation (a), in Table 3, in the column Grade, for 12X1Mo, the following shall be substituted, namely:-

"12X1M $\phi$ ";

(h) in regulation 51 for the value of 'S', the following shall be substituted, namely:-

"S = stress which shall be taken as 40% of the minimum tensile strength at room temperature for carbon and ferritic steel and 80% of the minimum yield strength at room temperature for austenitic stainless steel."

(i) in regulation 53, in sub-regulation (c),-

(a) in clause (i), for the existing table, the following table shall be substituted, namely:-

"(i) Permissible variation in outside diameter.

For all grades except X20CrMoV121

Hot finished and Cold finished seamless pipes

Outside diameter (mm)	Permissible variations (mm)	
	Over	Under
10.3 to 48.3 incl.	0.40	0.40
Over 48.3 to 114.3 incl.	0.79	0.79
Over 114.3 to 219.1 incl.	1.58	0.79
Over 219.1 to 300 incl.	2.38	0.79
Over 300.	1%	1%

For Grade X20CrMoV121

Outside diameter (mm)	Permissible variations (mm)	
	Over	Under
100 and under	0.75%	0.75%
Over 100 to 320 incl.	0.90%	0.90%
Over 320	1.00%	1.00%

(b) for clause (ii), the following table shall be substituted, namely:-

"(ii) Permissible variations in wall thickness :

For all grades, except X20CrMoV121

The minimum wall thickness at any point shall not be more than 12.5% under the nominal wall thickness specified.

For grade X20CrMoV121

Outside diameter (mm)	Permissible variation %	
	Over	Under
100 and under	12.5	10
Over 100 to 320 incl.	12.5	12.5
Over 320	15.0	12.5

(c) in Table 4, in the column Other Elements, in the row against the grade P91, for "N = 0.030 - 0.70", the following shall be substituted, namely:-

"N = 0.030 - 0.070";

[File No. 6(11)/2000-Boilers]

V. K. GOEL, Secy., Central Boilers Board

**Note:** The principal regulations were published in the Gazette of India vide S.O. 600, dated the 15<sup>th</sup> September, 1950 and subsequently amended vide notifications –

- (i) G.S.R. 178, dated the 24<sup>th</sup> March, 1990;
- (ii) G.S.R. 179, dated the 24<sup>th</sup> March, 1990;
- (iii) G.S.R. 488, dated the 9<sup>th</sup> October, 1993;
- (iv) G.S.R. 516 dated the 23<sup>rd</sup> October, 1993;

- (v) G.S.R. 634 dated the 25th December, 1993;
- (vi) G.S.R. 107 dated the 26th February, 1994; Errata G.S.R. 223 dated the 14th May, 1994;
- (vii) G.S.R. 250 dated the 4th June, 1994;
- (viii) G.S.R. 402 dated the 13th August, 1994;
- (ix) G.S.R. 427 dated the 20th August, 1994;
- (x) G.S.R. 562 dated the 12th November, 1994;
- (xi) G.S.R. 607 dated the 10th December, 1994;
- (xii) G.S.R. 83 dated the 25th February, 1995;
- (xiii) G.S.R. 93 dated the 4th March, 1995;
- (xiv) G.S.R. 488 dated the 9th November, 1996;
- (xv) G.S.R. 582 dated the 28th December, 1996;
- (xvi) G.S.R. 59 dated the 25th January, 1997;
- (xvii) G.S.R. 117 dated the 1st March, 1997;
- (xviii) G.S.R. 172 dated the 29th March, 1997;
- (xix) G.S.R. 221 dated the 21st November, 1998;
- (xx) G.S.R. 131 dated the 1st May, 1999;
- (xxi) G.S.R. 139 dated the 8th May, 1999. Errata G.S.R. No. 201 dated the 7th April, 2001;
- (xxii) G.S.R. 237 dated the 31st July, 1999;
- (xxiii) G.S.R. 345 dated the 23rd October, 1999;
- (xxiv) G.S.R. 397 dated the 14th October, 2000;
- (xxv) G.S.R. 219 dated the 14th April, 2001;
- (xxvi) G.S.R. 496 dated the 8th September, 2001;
- (xxvii) G.S.R. 672 dated the 15th December, 2001;
- (xxviii) G.S.R. 127 dated the 13th April, 2002

नई दिल्ली, 21 अक्टूबर, 2003

**सा. का. नि. 380.**—/भारतीय बायलर विनियम 1950 में और संशोधन करने के लिये, जिसका प्रस्ताव केन्द्रीय बायलर बोर्ड, भारतीय बायलर अधिनियम, 1923 (1923 का 5) की धारा 28 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए करता है, कतिपय विनियमों का निम्नलिखित मसौदा उक्त अधिनियम की धारा 31 की उप-धारा (1) की अपेक्षानुसार उन सभी व्यक्तियों की सूचना के लिये एतदद्वारा प्रकाशित किया जाता है जिनके इससे प्रभावित होने की संभावना है और एतदद्वारा यह सूचना दी जाती है कि उक्त मसौदे पर राजपत्र जिसमें इस अधिसूचना का प्रकाशन समिलित है, को जनता के लिये उपलब्ध कराये जाने की तारीख से पैतालिसं दिन की अवधि समाप्त होने के बाद विद्यार किया जायेगा।

2. उक्त मसौदे के संबंध में इस प्रकार विनिर्दिष्ट की गयी अवधि के भीतर किसी भी व्यक्ति से प्राप्त होने वाली किसी भी आपत्ति अथवा सुझाव पर केन्द्रीय बायलर बोर्ड द्वारा विद्यार किया जायेगा।

3. आपत्तियां अथवा सुझाव, यदि कोई हो, सचिव, केन्द्रीय बायलर बोर्ड, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय (औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग), उद्योग भवन, नई दिल्ली -110011 को भेजे जा सकते हैं।

#### मसौदा विनियम

1. इन विनियमों को भारतीय बायलर (संशोधन) विनियम, 2003 कहा जायेगा।
2. भारतीय बायलर विनियम, 1950 में विनियम 4 ड में "तीन वर्ष" शब्दों के स्थान पर शब्द "पाँच वर्ष" प्रतिस्थापित किये जाएंगे।

[फा. सं. 6(3)/2001-बायलर]

की. के. गोयल, सचिव, केन्द्रीय बायलर बोर्ड

टिप्पण : मुख्य विनियमों को एस आर ओ 600 दिनांक 15 सितम्बर 1950 के तहत भारत के राजपत्र में प्रकाशित किया गया था और तत्पश्चात निम्नलिखित अधिसूचनाओं द्वारा संशोधन किया गया :

1. सा.का.नि. 178 दिनांक 24, मार्च, 1990
2. सा.का.नि. 179 दिनांक 24, मार्च, 1990
3. सा.का.नि. 488 दिनांक 9, अक्टूबर, 1993
4. सा.का.नि. 516 दिनांक 23, अक्टूबर, 1993
5. सा.का.नि. 634 दिनांक 25, दिसम्बर, 1993
6. सा.का.नि. 107 दिनांक 26, फरवरी 1994 शुद्धिपत्र सा.का.नि. 223 दिनांक 14, मई 1994
7. सा.का.नि. 250 दिनांक 4 जून, 1994
8. सा.का.नि. 402 दिनांक 13 अगस्त, 1994
9. सा.का.नि. 427 दिनांक 20 अगस्त, 1994
10. सा.का.नि. 562 दिनांक 12 नवम्बर, 1994
11. सा.का.नि. 607 दिनांक 10 दिसम्बर, 1994
12. सा.का.नि. 83 दिनांक 25 फरवरी, 1995;
13. सा.का.नि. 93 दिनांक 4 मार्च, 1995;
14. सा.का.नि. 488 दिनांक 9 नवम्बर, 1996;
15. सा.का.नि. 582 दिनांक 28 दिसम्बर, 1996;
16. सा.का.नि. 59 दिनांक 25 जनवरी, 1997;
17. सा.का.नि. 117 दिनांक 1 मार्च, 1997;
18. सा.का.नि. 172 दिनांक 29 मार्च, 1997;
19. सा.का.नि. 221 दिनांक 21 नवम्बर, 1998;
20. सा.का.नि. 131 दिनांक 1 मई, 1999;
21. सा.का.नि. 139 दिनांक 8 मई, 1999; शुद्धिपत्र सा.का.नि 201 दिनांक 7 अप्रैल, 2001
22. सा.का.नि. 237 दिनांक 31 जुलाई, 1999;
23. सा.का.नि. 345 दिनांक 23 अक्टूबर, 1999;
24. सा.का.नि. 397 दिनांक 14 अक्टूबर, 2000;
25. सा.का.नि. 219 दिनांक 14 अप्रैल, 2001;
26. सा.का.नि. 496 दिनांक 8 सितम्बर, 2001;
27. सा.का.नि. 672 दिनांक 15 दिसम्बर, 2001
28. सा.का.नि. 127 दिनांक 13 अप्रैल, 2002

New Delhi, the 21st October, 2003

**G. S. R. 380.**—The following draft of certain regulations further to amend the Indian Boiler Regulations, 1950, which the Central Boilers Board proposes to make in exercise of the powers conferred by section 28 of the Indian Boilers Act, 1923 (5 of 1923), is hereby published, as required by sub-section (1) of section 31 of the said Act, for the information of all persons likely to be affected thereby and notice is hereby given that the said draft will be taken into consideration after the expiry of a period of forty-five days from the date the Gazette containing the publication of this notification is made available to the public.

2. Any objections or suggestions which may be received from any person with respect to the said draft within the period so specified will be considered by the Central Boilers Board.

3. Objections or suggestions, if any, may be addressed to the Secretary, Central Boilers Board, Ministry of Commerce and Industry (Department of Industrial Policy and Promotion), Udyog Bhavan, New Delhi-110011.

#### DRAFT REGULATIONS

1. These regulations may be called the Indian Boiler (Amendment) Regulations, 2003.
2. In the Indian Boiler Regulations, 1950, in regulation 4E, in sub-regulation (a), for the words "three years", the words "five years" shall be substituted.

[File No. 6(3)/2001-Boilers]

V. K. GOEL, Secy., Central Boilers Board

**Note:** The principal regulations were published in the Gazette of India vide S.O. 600, dated the 15<sup>th</sup> September, 1950 and subsequently amended vide notifications—

- (i) G.S.R. 178, dated the 24<sup>th</sup> March, 1990;
- (ii) G.S.R. 179, dated the 24<sup>th</sup> March, 1990;
- (iii) G.S.R. 488, dated the 9<sup>th</sup> October, 1993;
- (iv) G.S.R. 516 dated the 23<sup>rd</sup> October, 1993;
- (v) G.S.R. 634 dated the 25<sup>th</sup> December, 1993;
- (vi) G.S.R. 107 dated the 26<sup>th</sup> February, 1994;
- Errata G.S.R. 223 dated the 14<sup>th</sup> May, 1994;
- (vii) G.S.R. 250 dated the 4<sup>th</sup> June, 1994;
- (viii) G.S.R. 402 dated the 13<sup>th</sup> August, 1994;
- (ix) G.S.R. 427 dated the 20<sup>th</sup> August, 1994;
- (x) G.S.R. 562 dated the 12<sup>th</sup> November, 1994;
- (xi) G.S.R. 607 dated the 10<sup>th</sup> December, 1994;
- (xii) G.S.R. 83 dated the 25<sup>th</sup> February, 1995;
- (xiii) G.S.R. 93 dated the 4<sup>th</sup> March, 1995;
- (xiv) G.S.R. 488 dated the 9<sup>th</sup> November, 1996;
- (xv) G.S.R. 582 dated the 28<sup>th</sup> December, 1996;
- (xvi) G.S.R. 59 dated the 25<sup>th</sup> January, 1997;
- (xvii) G.S.R. 117 dated the 1<sup>st</sup> March, 1997;
- (xviii) G.S.R. 172 dated the 29<sup>th</sup> March, 1997.
- (xix) G.S.R. 221 dated the 21<sup>st</sup> November, 1998.
- (xx) G.S.R. 131 dated 1<sup>st</sup> May, 1999.
- (xxi) G.S.R. 139 dated 8<sup>th</sup> May, 1999.
- Errata G.S.R. 201 dated 7<sup>th</sup> April, 2001.
- (xxii) G.S.R. 237 dated 31<sup>st</sup> July, 1999.
- (xxiii) G.S.R. 345 dated 23<sup>rd</sup> October, 1999.
- (xxiv) G.S.R. 397 dated 14<sup>th</sup> October, 2000
- (xxv) G.S.R. 219 dated 14<sup>th</sup> April, 2001.
- (xxvi) G.S.R. 496 dated 8<sup>th</sup> September, 2001
- (xxvii) G.S.R. 672 dated 15<sup>th</sup> December, 2001.
- (xxviii) G.S.R. 127 dated 13<sup>th</sup> April, 2002.